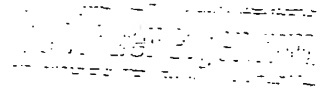




DEUTSCHES
PATENTAMT

②1 Aktenzeichen: P 36 10 413.2
②2 Anmeldetag: 27. 3. 86
④3 Offenlegungstag: 30. 10. 86



③0 Unionspriorität: ③2 ③3 ③1
30.04.85 DD WP B 65 H/275 757.4

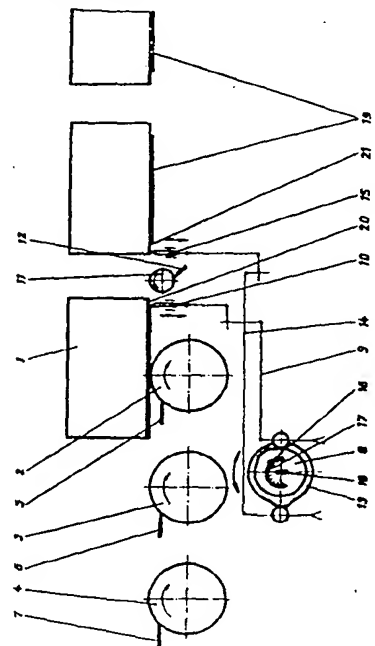
⑦1 Anmelder:
VEB Kombinat Polygraph »Werner Lamberz«
Leipzig, DDR 7050 Leipzig, DD

⑦2 Erfinder:
Thrandorf, Hans-Peter, DDR 7101 Großdalgig, DD;
Kratzsch, Achim, DDR 7060 Leipzig, DD

⑤4 Leimwerk zur Herstellung von Buchblocks und Mehrlagenbroschüren mit begrenztem Leimauftrag

Die Erfindung betrifft ein Leimwerk zur Herstellung von Buchblocks und Mehrlagenbroschüren zum begrenzten Auftragen von Klebstoff, insbesondere Dispersionsklebstoff zur Anwendung in der polygraphischen Industrie. Die Erfindung beabsichtigt, den Leimauftrag auf beleimten Buchblockrücken an den fuß- und kopfseitigen Enden exakt zu begrenzen, um so die Qualität der Weiterverarbeitung verbessert zu gewährleisten.

Dazu wird der über Beleimwalzen (2, 3, 4) transportierte Buchblock (1), dessen Rücken solcher Art mit einer Leimschicht versehen wurde, gegen Bearbeitungselemente geführt, mit denen eine fuß- und kopfseitige Leimschichtbegrenzung, sowie ein Glattwalzen der aufgetragenen Leimschicht realisiert wird. Die zur Begrenzung des Leimauftrages verwendeten Rakel (10, 15) werden taktmäßig durch Steuereinrichtungen (8, 13) gesteuert, durch deren gegenseitige Verstellung eine längenmäßige Veränderung des begrenzten Leimauftrages (19), sowie die Erfassung der Veränderung durch unterschiedliche Buchblockformate möglich wird.



Patentansprüche

1. Leimwerk zur Herstellung von Buchblocks und Mehrlagenbroschuren zum begrenztem Auftragen von Klebstoff, insbesondere Dispersionsklebstoff während der Blockförderung vorzugsweise für Buchblocks, welche in dem Blockfördermittel in Längsrichtung mit ihrem Rücken nach unten gerichtet über die Beleimwalzen geführt werden, dadurch gekennzeichnet, daß hinter der letzten Beleimwalze (2) zur Erzielung eines begrenzten Leimauftrages (19) eine Leimbegrenzungseinrichtung, bestehend aus einer durch eine Steuereinrichtung (8) gesteuerten Rakel (10), einer Rückspinnerwalze (11) und einer durch eine Steuereinrichtung (13) gesteuerten Rakel (15), angeordnet ist.
2. Dispersionsleimwerk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuereinrichtung (8, 13) als gegeneinander verstellbare Steuerkurven ausgebildet und mit einer Skala (17) sowie Gestängen (9, 14) verbunden sind.

Hierzu 1 Blatt Zeichnung

Leimwerk zur Herstellung von Buchblocks und Mehrlagenbroschuren mit begrenztem Leimauftrag

Die Erfindung betrifft ein Leimwerk zur Herstellung von Buchblocks und Mehrlagenbroschuren zum begrenzten Auftragen von Klebstoff, insbes. Dispersionsklebstoff, auf die Blockrücken von Buchblocks während der Blockförderung innerhalb einer Blockförderbahn.

W Mittels einer in der DD-PS 207 677 beschriebenen Lösung erfolgt ein begrenzter Leimauftrag mit Hilfe einer als Segmentwalze ausgebildeten Leimauftragswalze, deren Wirkung auf den Blockrücken über eine Kurvensteuerung taktmäßig eingestellt wird. Die aufzutragende Leimschichtdicke wird durch eine an die Leimauftragswalze angestellte Rakel begrenzt. Nachteilig wirkt sich bei dieser Lösung der in geringem Maße vorhandene Rühreffekt aus, soweit die Auftragswalze mit ihrem in seiner Position veränderlichen Segment zur Anwendung gelangt. Dieser Rühreffekt beeinflusst die Viskosität und damit die Qualität des Dispersionsklebstoffes. Weiterhin kommt es beim Auftragen wachsender Leimschichtdicken zu einem Auswalzen des Leimes, was seiner exakten Begrenzung entgegenwirkt.

Es ist das Ziel der Erfindung, durch den erfolgten Leimauftrag bei der weiteren Verarbeitung eintretende Verschmutzungen in den Verarbeitungsmaschinen und an den Buchblöcken selbst zu vermeiden.

A Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Leimwerk, insbesondere zum maschinellen Auftragen von Dispersionsklebstoff auf Buchblockrücken zu schaffen, welches bei Minimierung des Rühreffektes ein Auftragen und Glätten des aufgetragenen Leimes bei einer genauen Begrenzung auf den Buchblockrücken gestattet.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß die Buchblocks durch eine Transporteinrichtung mit ihrem Rücken über bekannte Beleimwalzen geführt werden, wodurch der notwendige Auftrag einer Leimschicht entlang des Blockrückens erfolgt. Nach dieser Arbeitsstufe werden die Buchblocks gegen eine Bearbeitungseinheit geführt, welche das Glattwalzen der aufgetragenen Leimschicht auf dem Blockrücken und deren fuß- sowie kopfseitige Begrenzung realisiert. Dazu sind hintereinander Rakel für die fußseitige Leimbegrenzung, eine Rückspinnerwalze zum Glattwalzen der fußseitig bereits abgerakelten Leimschicht und eine zweite Rakel zum kopfseitigen Abrakeln der Leimschicht angebracht. Wird mittels der Transporteinrichtung der beleimte Buchblock in Transportrichtung weiterbewegt, so wird taktmäßig die in Transportrichtung erste Rakel in Richtung des Buchblockrückens soweit bewegt, daß infolge seiner Position und der Transportbewegung eine fußseitige Begrenzung des Leimauftrages bis zur erforderlichen Größe auf dem Buchblockrücken erfolgt. Nach Erreichen der erforderlichen Begrenzung erfolgt ein Außereingriffbringen der ersten Rakel. Beim Weitertransport gelangt der Buchblock mit seinem Rücken über eine entgegen seiner Transportrichtung angetriebene Rückspinnerwalze, deren Abstand vom Buchblockrücken für ein Glattwalzen der Leimschicht eingerichtet ist. Hat der Buchblock eine entsprechende Position über der zweiten Rakel erreicht, führt deren Bewegung gegen den Blockrücken taktmäßig zum Abstreifen des kopfseitigen Leimabschnittes auf dem Blockrücken. Die Regulierung der taktmäßigen Bewegung der Rakel erfolgt durch eine Steuereinrichtung, die vorzugsweise als eine Kombination von gegeneinander verstellbaren Steuerkurven ausgebildet ist, die stufenlos an einer speziellen Skale zueinander einstellbar sind. Die gewählten Steuerkurven sind über Gestänge mit den Rakeln verbunden.

B Die zugehörige Zeichnung stellt dar:

Seitenansicht des Leimwerkes mit Darstellung der Bearbeitungsphasen und einer Prinzipskizze der Steuereinrichtung.

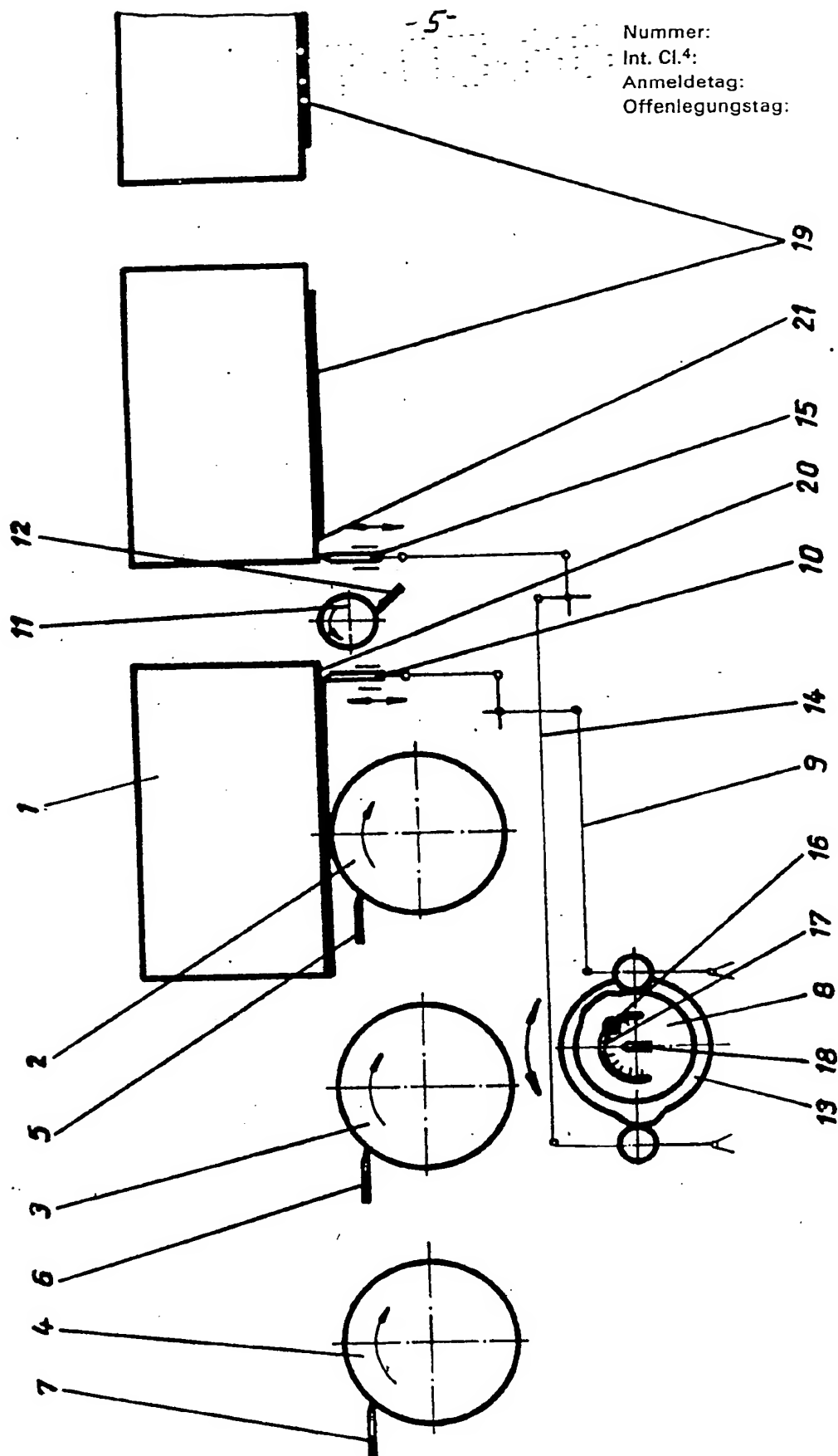
Innerhalb des Leimwerkes werden die Buchblocks 1 mit ihren Rücken über bekannte Beleimwalzen 2, 3, 4 geführt. Diese Beleimwalzen 2, 3, 4 sind hintereinander angeordnet und die ersten beiden in ihren Winkeln kegelförmig gegeneinander gestellt, sodaß ein Aufhächern des Buchblocks 1 erreicht wird. Die in Transportrichtung letzte Beleimwalze 2 ist zylindrisch ausgebildet. Es ist zweckmäßig, die Beleimwalzen 2, 3, 4 mit verstellbaren Rakeln 5, 6, 7 zu versehen. Erreicht der durch die Beleimwalzen 2, 3, 4 auf seinem Rücken mit Leim versehene Buchblock 1 die festgelegte

Position, löst die vorteilhafterweise als Kurve ausgebildete Steuereinrichtung 8 mittels des Gestänges 9 taktmäßig eine Bewegung der Rakel 10 gegen den Blockrücken aus, wodurch von der aufgetragenen Leimschicht der fußseitige Leimabschnitt 20 in der vorgewählten Länge abgestreift wird. Nachdem die Rakel 10 in ihre Ausgangsstellung zurückgekehrt ist, wird der Buchblock 1 über die Rückspinnerwalze 11 geführt, welche die Leimschicht 19 auf dem Rücken des Buchblocks 1 glatt walzt. Diese Rückspinnerwalze 11 wird entgegen der Bewegungsrichtung des Buchblocks 1 angetrieben und ist in ihrer Höhe gegen den Buchblockrücken verstellbar. An ihr anhaftender Leim wird von einer Rakel 12 abgestreift. Hat der bis zu dieser Stufe bearbeitete Buchblock 1 eine erforderliche Position erreicht, wird von der ebenfalls kurvenförmigen Steuereinrichtung 13 über das Gestänge 14 taktmäßig eine Bewegung der Rakel 15 in Richtung des Buchblockrückens ausgelöst, sodaß der kopfseitige Leimabschnitt 21 von der aufgetragenen Leimschicht 19 abgestreift wird. Sodann kehrt die Rakel 15 durch die Steuereinrichtung 13 gesteuert in ihre Ausgangsposition zurück.

Eine Anpassung des Leimwerkes an ein verändertes Buchblockformat, wird durch ein stufenloses Verstellen der kurvenförmigen Steuereinrichtung 8 gegenüber der konstant eingestellten kurvenförmigen Steuereinrichtung 13, um einen bestimmten Drehwinkel vorgenommen. Die Position der Steuereinrichtung 8 ist mit Hilfe einer Arretiereinrichtung 16 gesichert, wobei eine Verstellung an der Position der Skale 17 gegenüber dem Zeiger 18 ablesbar ist.

Nummer:
Int. Cl. 4:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

36 10 413
B 42 C 9/00
27. März 1986
30. Oktober 1986





①9 **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 200 08 757 U 1**

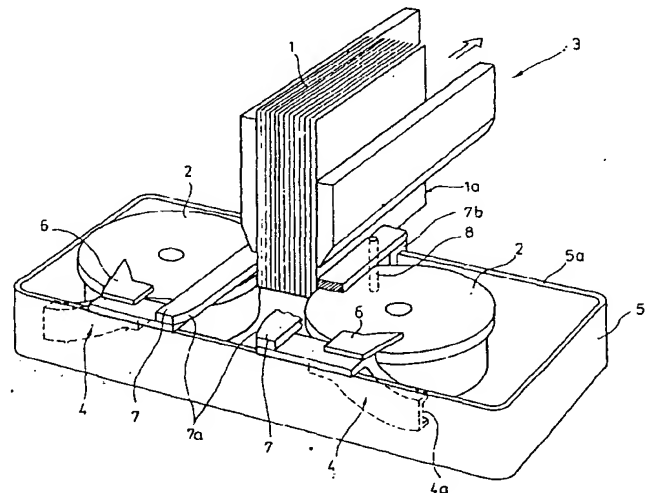
⑤1 Int. Cl. 7:
B 42 C 9/00

②1 Aktenzeichen:	200 08 757.6
②2 Anmeldetag:	15. 5. 2000
④7 Eintragungstag:	3. 8. 2000
④3 Bekanntmachung im Patentblatt:	7. 9. 2000

⑬ Inhaber:
Kolbus GmbH & Co KG, 32369 Rahden, DE

⑤4 Klebstoffauftragseinrichtung für eine Buchbindemaschine

⑤7 Klebstoffauftragseinrichtung für eine Buchbindemaschine zur Herstellung von klebegebundenen Büchern, Broschüren oder Magazinen mit rotierenden Auftragscheiben, die sich an rückennahen Bereichen der Seitenflächen von in einem Transportsystem mit Aushang vortransportierten Blocks abwälzen und dabei einen Klebstoffstreifen aufbringen, gekennzeichnet durch unmittelbar über den Auftragsscheiben (2) angeordnete auf den Aushang (1a) des Blocks (1) wirkende Führungsmittel (7).



DE 200 08 757 U 1

15.05.00

Klebstoffauftragseinrichtung für eine Buchbindemaschine

Schutzansprüche

1. Klebstoffauftragseinrichtung für eine Buchbindemaschine zur Herstellung von klebegebundenen Büchern, Broschuren oder Magazinen mit rotierenden Auftragsscheiben, die sich an rückennahen Bereichen der Seitenflächen von in einem Transportsystem mit Aushang vortransportierten Blocks abwälzen und dabei einen Klebstoffstreifen aufbringen, gekennzeichnet durch unmittelbar über den Auftragsscheiben (2) angeordnete auf den Aushang (1a) des Blocks (1) wirkende Führungsmittel (7).
2. Klebstoffauftragseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsmittel Schienen (7) sind.
3. Klebstoffauftragseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsmittel (7) aus einer Reihe frei drehbarer Rollen bestehen.
4. Klebstoffauftragseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsmittel (7) relativ zueinander auf Dicke der Blocks (1) einstellbar sind.
5. Klebstoffauftragseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsmittel (7) gemeinsam mit den Auftragsscheiben (2) auf Dicke der Blocks (1) einstellbar sind.
6. Klebstoffauftragseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsmittel (7) eine Einlaufschräge (7a) aufweisen.
7. Klebstoffauftragseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß an den Führungsmitteln (7) abwärts gerichtete Stäbe (8) zum Entfernen von gezogenen Klebstoffäden angeordnet sind.

DE 200 06 757 U1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Klebstoffauftragseinrichtung für eine Buchbindemaschine zur Herstellung von klebegebundenen Büchern, Broschuren oder Magazinen mit rotierenden Auftragsscheiben, die sich an rückennahen Bereichen der Seitenflächen von in einem Transportsystem mit Aushang vortransportierten Blocks abwälzen und dabei einen Klebstoffstreifen aufbringen.

Für das Einfassen des Rückenbereiches von Buchblocks mit einem Fälzelmaterial und für das Anbringen von Umschlägen an Buchblocks besteht die Notwendigkeit, neben der Rückenbeimung auch die rückennahen Bereiche der Seitenflächen mit einem Klebstoffauftrag zu versehen. Die Seitenbeimung läßt sich mit Hilfe verschiedener Auftragsscheiben-Systeme durchführen.

Aus dem deutschen Patent 22 57 614 ist beispielhaft eine Klebstoffauftragsvorrichtung bekannt mit beidseitig der Bewegungsbahn von Buchblocks horizontal angeordneten, umlaufend angetriebenen Auftragsscheiben, die in ein Klebstoffreservoir greifen. Die Buchblocks werden in einer Plattenkette mit einem definierten Aushang gefördert und durch Abwälzen der Auftragsscheiben an den rückennahen Bereichen der Seitenflächen der Buchblocks erfolgt das Aufbringen eines Klebstoffstreifens. Hierzu findet ein wendelförmig um die Auftragsscheiben geführter Klebstoffschaber zum Fördern des Klebstoffs aus dem Klebstoffreservoir bis zu dem Abwicklungsbereich Verwendung mit einer sich zur Austrittsöffnung hin verjüngenden Seitenwand und mit einem auf die Stirnfläche der Auftragsscheibe wirkenden Abstreifer.

Durch die Klebkraft des Klebstoffs zwischen Auftragsscheibe und Papier besteht insbesondere bei dünnen Papieren die Gefahr, daß die äußeren Blätter oder Lagen nach außen und damit aus dem Klebstoffverbund des Rückens der Buchblocks gezogen werden. Dies bewirkt ein verstärktes Aufspreizen des Aushangs und führt zur Qualitätsminderung des Produktes.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, unter Vermeidung der Nachteile des Standes der Technik eine Klebstoffauftragseinrichtung für Buchbindemaschinen der gattungsgemäßen Art mit einfachen kostengünstigen Mitteln dahingehend zu verbessern, daß eine Qualitätssteigerung bei der Herstellung klebegebundener Bücher, Broschuren oder Magazine erreicht wird.

Dies wird durch die Erfindung in überraschend einfacher und wirtschaftlicher Weise gelöst durch unmittelbar über den Auftragsscheiben angeordnete auf den Aushang des Blocks wirkende Führungsmittel. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung, in der beispielhaft in einer perspektivischen Ansicht eine Klebstoffauftragseinrichtung nach der Erfindung dargestellt ist, näher erläutert.

Die Klebstoffauftragseinrichtung findet Anwendung in einer Klebebindemaschine zum Herstellen von klebegebundenen Broschuren, in der zum Anbringen von Umschläge neben der Rückenbeileimung auch die rückennahen Bereiche der Seitenflächen von Buchblocks mit einem Klebstoffauftrag versehen werden.

In der perspektivischen Ansicht erkennt man zwei Klebstoffauftragsscheiben 2, die sich beidseitig einer Bewegungsbahn eines in einer Klammer 3 eines Transportsystems mit einem definierten Aushang 1a eingespannt gehaltenen Buchblocks 1 befinden. Die Klebstoffauftragsscheiben 2 werden umlaufend angetrieben und greifen mit einem Teil ihres Umfangs in einen Klebstoffbehälter 5, um durch Abwälzen an den rückennahen Bereichen des gemäß Pfeilrichtung vortransportierten Buchblocks 1 einen Klebstoffstreifen aufzutragen. Über Klebstoffschaber 4 in spiegelförmiger Anordnung mit einem wendelförmig um die Klebstoffauftragsscheibe geführten, sich zur Austrittsöffnung hin verjüngenden Kanal 4a und einem Abstreifer 6 auf der Stirnfläche der Klebstoffauftragsscheibe 2 gelangt der Klebstoff aus dem Klebstoffbehälter 5 zum Abwicklungsbereich der Klebstoffauftragsscheiben 2.

Erfindungsgemäß befinden sich unmittelbar über den beiden Klebstoffauftragsscheiben 2 Führungsschienen 7 mit einer Einlaufschräge 7a, die auf den Aushang 1a des Buchblocks 1 wirken und ein Abziehen oder Aufspreizen der äußeren Blätter oder Lagen infolge der Klebkraft des Klebstoffs vom Klebstoffverbund verhindern.

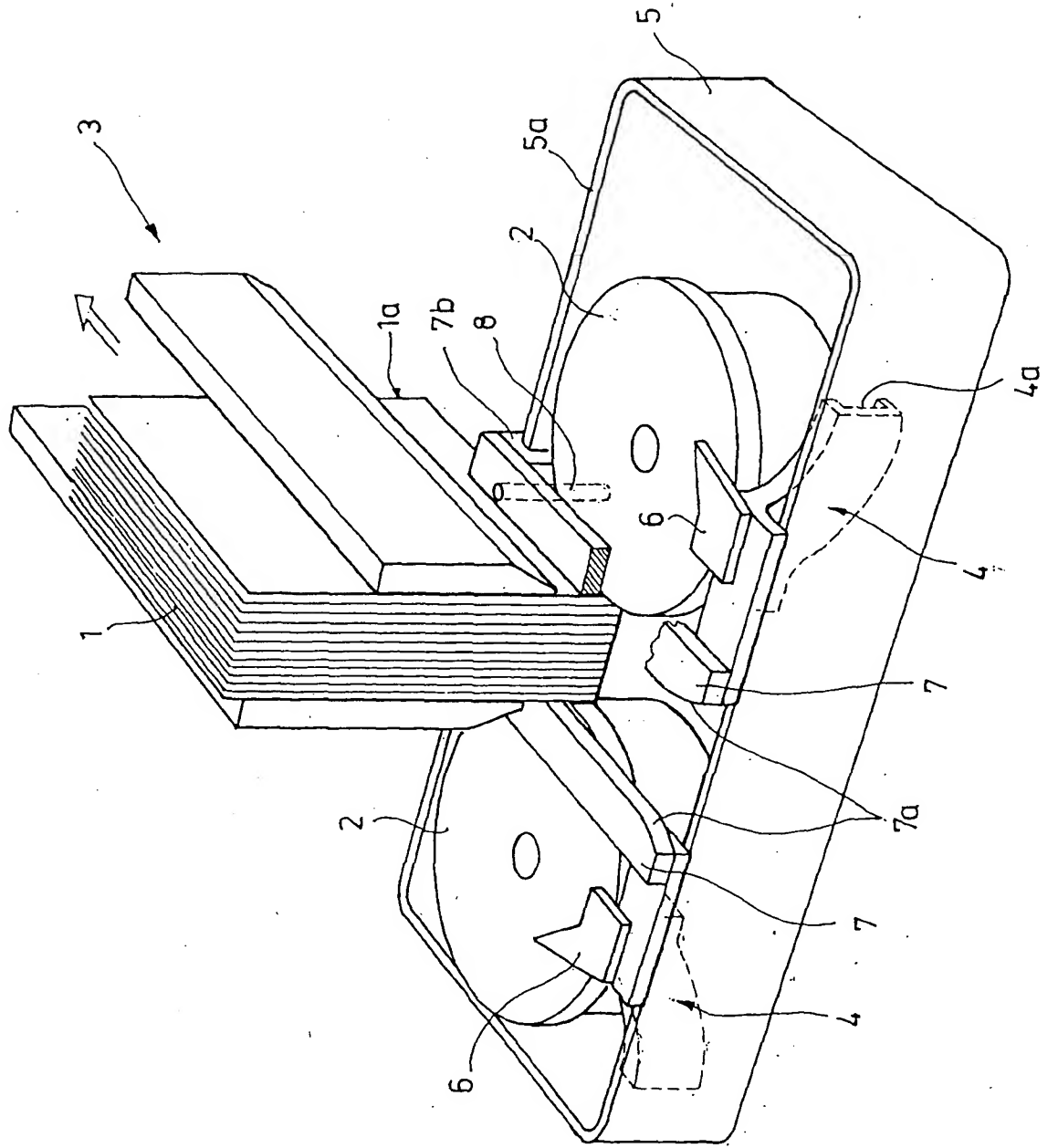
Die Führungsschienen 7 sind einerseits auf den Klebstoffschabern 4 gehalten und greifen andererseits über eine Klaue 7b quer verschiebbar auf die Wandung 5a des Klebstoffbehälters 5. Gemeinsam mit den Klebstoffauftragsscheiben 2 und den zugeordneten Klebstoffschabern 4 lassen sich die Führungsschienen 7 auf die jeweilige Dicke der Buchblocks 1 relativ zueinander einstellen. Vorzugsweise ist eine der Klebstoffauftragsscheiben 2 als Bezugsseite ortfest und die gegenüberliegende Klebstoffauftragsschale 2 mit dem Schaber und der Führungsschiene 7 der Dicke der Buchblocks 1 entsprechend verstellbar.

Zum Beseitigen von sich zwischen Klebstoffauftragsscheiben 2 und Buchblock 1 bildenden Klebstofffäden tragen die Führungsschienen 7 abwärts gerichtete Stäbe 8, die ein Abreißen der gezogenen Fäden bewirken.

Die Erfindung beschränkt sich nicht auf das dargestellte und beschriebene Ausführungsbeispiel. Anstelle der Führungsschienen 7 können Reihen von frei drehbaren Rollen Verwendung finden, die auf den Aushang 1a des Buchblocks 1 wirken, um einem Ablösen der äußeren Blätter oder Lagen vom Klebstoffverbund entgegenzuwirken.

Aus dem Vorstehenden ist ersichtlich, daß durch Verwendung der erfindungsgemäßen Führungsschienen es auf einfache Art und Weise möglich ist, eine Qualitätssteigerung bei der Herstellung klebegebundener Bücher, Broschüren oder Magazine zu erreichen.

15.03.00



DE 200 08 737 U1